【技術分野】　行方市技術・家庭科研究部

題　材　名	ペットボトルで栽培
内容・項目	C－（１）アイ（２）ア
指導時間	10時間
題材のねらい （題材の特徴）	この題材でねらいとするところは，生物育成に関する基礎的・基本的な知識及び技術を習得させるとともに，生物育成に関する技術が社会や環境に果たす役割と影響について理解を深め，これを適切に評価，活用する能力と態度を育成することである。生物の成長には，光・大気・温度・水・土・他の生物などのいろいろな環境要因が影響することを学び，生物の育成に適する条件と育成環境を管理する方法について考えることができるようにする。 本題材では，上野園芸の「空宙プランペット」を使用する。１つの教材で，３つの条件を設定することができる。例えば，「赤玉土，培養土，２つを混ぜた土」など生徒たちの考えで設定が可能である。また，与える水に液肥を混ぜたり，照射する光の条件を変えたりすることで，さらに多種多様な環境条件を設定することも可能である。実践的・体験的な学習活動をしながら，生物の育成環境について理解を深めていくことができる。
学習の流れ （展開の工夫）	（下表）

時　間	指導項目	主な指導内容
１時間	・生活の中にどのような栽培があるが調べる。	・食料や燃料の生産，生活環境の整備など生物育成に応じた管理方法があること考えさせる。【学ぶエネルギー】
１時間	・栽培の目的をもち，栽培方法を考える。	・必要な用具を示し，栽培方法を考えるように促す。【意思決定能力】
２時間	・栽培計画を立てる。	・友達と情報交換をして自分の目的通りに栽培していくため育成条件をどのようにするか考えるように促す。【かかわり】
４時間	・栽培計画に沿って栽培する。	・用具をそろえたり，水を入れ替えたりして栽培計画に沿って栽培の準備をするように促す。【かかわり】
	・栽培の結果を考察する。	・育成環境を整えることの大切さに気づけるように考えさせる。【学ぶエネルギー】
２時間	・生活と栽培の関係をまとめ生物育成の技術の役割を考える。	・実際の栽培方法や他の作物の栽培記録を提示して，学習した作物との共通点や違いを考え，適切な育成環境で栽培することの大切さを確認できるようにする。【学ぶエネルギー】

<table>
<tr><td>題材の紹介と
作品例</td><td>

</td></tr>
<tr><td>準備・材料等</td><td>空宙プランペット（上野園芸）
赤玉土・培養土等の各種用土，種，ペットボトル</td></tr>
<tr><td colspan="2">〔本題材を考案するに当たって参考にしたもの〕
・空宙プランペット取扱説明書
・中学校学習指導要領解説　技術・家庭科編</td></tr>
</table>